Wako
和光純薬工業株式会社

安全データシート

According to JIS Z 7253:2012

改訂日 2014-9-09
版 3

1. 化学品及び会社情報

製品名	硫酸ジメチル
製品コード	047-08912,041-08915
CAS No	77-78-1

化学式 (CH3)2SO4

製造者
和光純薬工業株式会社
大阪市中央区道修町三丁目1番2号
電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6201-5964

供給者
和光純薬工業株式会社
大阪市中央区道修町三丁目1番2号
電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6201-5964

緊急連絡電話番号 試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571

推奨用途及び使用上の制限 試験研究用

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物質又は混合物の分類

引火性液体	区分4
急性毒性(経口)	区分3
急性毒性-吸入(蒸気)	区分1
皮膚腐食性/刺激性	区分1 A
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分1
生殖細胞変異原性	区分2
発がん性	区分1B
生殖毒性	区分2
特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1
区分1 呼吸器系, 中枢神経系, 肝臓, 腎臓, 心臓	
区分3 気道刺激性	
特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分2
区分2 肺	
水生環境有害性(急性)	区分2

絵表示

注意喚起語 危険

危険有害性情報
H227 - 可燃性液体

H314 - 重篤な皮膚やけど・眼の損傷を起こす
H318 - 重篤な眼の損傷をおこす
H301 - 飲み込むと有毒
H330 - 吸入すると生命に危険
H341 - 遺伝性疾患のおそれの疑い
H350 - 発がんのおそれ
H361 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H401 - 水生生物に毒性
H370 - 以下の臓器に障害を生じる 呼吸器系, 中枢神経系, 肝臓, 腎臓, 心臓
H373 - 長期暴露または反復暴露により以下の臓器に障害を生じるおそれ: 肺

注意書き-(安全対策)
- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- すべての安全予防措置を読み、理解するまでは取り扱わないこと。
- 個人用保護具を着用すること。
- 取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。
- この製品の使用時には飲食、喫煙は禁止。
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- 環境に放出しないこと。
- 熱、火花、裸火、熱い面から離して保管すること-禁煙。

注意書き(応急措置)
- ただちに医師に連絡すること。
- 眼に入った場合、数分間気を付けて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。
- ただちに医師に連絡すること。
- 皮膚または髪に付着した場合、汚染されたすべての衣服をすぐに脱ぎ、水やシャワーで皮膚を洗うこと。
- 再使用の前に汚染された衣服を洗う。
- 吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸が楽な姿勢で休憩させる。
- 飲み込んだ場合、すぐに毒劇物センターもしくは医師に連絡してください。
- 口をすすぐ。
- 無理に吐かせないこと。
- 火災の場合:消火には、二酸化炭素、粉末消火剤、フォームを使用する。

注意書き-(保管)
- 施錠して保管。
- よく換気された冷所で保管。

注意書き-(廃棄)
- 内容物および容器は承認された廃棄物処理場に廃棄すること。

その他
ほかの危険有害性 情報なし

3. 組成及び成分情報

純物質もしくは混合物 単一物質

化学式 (CH3)2SO4

化学名	重量パーセント	分子量	化審法官報公示番号	安衛法官報公示番号	CAS番号
硫酸ジメチル	95.0%	126.13	(2)-1673	N/A	77-78-1

不純物または安定化添加剤 非該当

4. 応急措置

吸入した場合
新鮮な空気のある場所に移すこと。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合
すぐに石鹸と大量の水で洗浄すること。 症状が続く場合には、医師に連絡すること。
眼に入った場合

眼に入った場合、数分間気を付けて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。 直ちに医師の手当てを受ける必要がある。

飲み込んだ場合

口をすすぐ。 意識のない人の口には何も与えないこと。 ただちに医師もしくは毒物管理センターに連絡すること。 医師の指示がない場合には、無理に吐かせないこと。

応急処置をする者の保護

個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

消火剤

水スプレー(水噴霧), 二酸化炭素（CO2）, 泡, 粉末消火剤, 砂

使ってはならない消火剤

利用可能な情報はない

特有の消火方法

利用可能な情報はない

火災時の特有危険有害性

熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。

消火を行なう者の保護

個人用保護具を着用すること。 消防士は自給式呼吸器および消火装備を着用する必要がある。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者の以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。

環境に対する注意事項

漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。残りは, 大量の水で洗い流す。水上に流出した製品は、吸収材を浸して吸収する。

回収、中和

利用可能な情報はない

二次災害の防止策

環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

火気厳禁。 高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。 局所排気装置を使用すること。

注意事項

容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。 漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。 使用後は容器を密閉する。 取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。 指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。 休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではならない。 取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

安全取扱注意事項

静電気放電(有機物の蒸気を引火させうる)を避けるために必要な措置をとる。

保管

安全な保管条件

保管条件 直射日光を避け、換気のよいなるべく涼しい場所に密閉して保管する。 施錠して保管。

安全な容器包装材料 ガラス

混触禁止物質 強酸化剤

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策

屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

ばく露限界

化学名	日本産業衛生学会	ISHL Working Environmental Evaluation Standards - Administrative Control Levels	米国産業衛生専門家会議(ACGIH)
硫酸ジメチル 77-78-1	TWA: 0.1 ppm OEL TWA: 0.52 mg/m³ OEL Skin ISHL/ACL: 0.1 ppm	ISHL/ACL: 0.1 ppm	TWA: 0.1 ppm Skin

保護具

呼吸器用保護具 保護マスク
手の保護具 保護手袋
眼の保護具 側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型または全面保護眼鏡)
皮膚及び身体の保護具 長袖作業衣

適切な衛生対策

産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。

9. 物理的及び化学的性質

形状	無色～うすい黄色, 澄明 液体
臭い	特異臭
pH	データなし
融点・凝固点	データなし
沸点, 初留点及び沸騰範囲	188 °C
引火点	83 °C
蒸発速度	データなし
燃焼性 (固体、ガス)	データなし
燃焼又は爆発範囲	
上限:	23.3 vol%
下限:	3.6 vol%
蒸気圧	データなし
蒸気密度	4.35
比重・密度	1.323-1.337g/ml (20°C)
溶解性	エタノール, アセトン: 極めて溶けやすい。水: ほとんど溶けない。
n-オクタノール水分配係数	0.16
自然発火温度	470 °C
分解温度	データなし
粘度(粘性率)	データなし
動粘度	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性

安定性 推奨保管条件下で安定。
反応性 データなし

危険有害反応可能性

通常の処理ではなし。

避けるべき条件

高温と直射日光, 熱、炎、火花, 静電気、スパーク

混触危険物質

強酸化剤

危険有害な分解生成物

一酸化炭素 (CO), 二酸化炭素(CO2)

11. 有害性情報

急性毒性

化学名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
硫酸ジメチル	205 mg/kg (Rat)	N/A	45 mg/m³ (Rat) 4 h

Component	急性毒性(経口)分類根拠	急性毒性(経皮)分類根拠	急性毒性(吸入-ガス)分類根拠
硫酸ジメチル 77-78-1 (95.0%)	ラット 経口LD50値=440mg/kg(CERIハザード データ集(1999)、EHC 48 (1985)、EU-RAR (2002))、1450mg/kg(CERIハザード データ集(1999))、205mg/kg(EHC 48 (1985)、EU-RAR (2002))、106mg/kg(EU-RAR (2002))に基づき計算を適用した。計算値は188.1mg/kgであったことから、区分3とした。	データなし	GHSの定義による液体

Component	急性毒性(吸入-蒸気)分類根拠	急性毒性(吸入-粉塵)分類根拠	急性毒性(吸入毒性-ミスト)分類根拠
硫酸ジメチル 77-78-1 (95.0%)	蒸気圧=0.065 kPa(20℃)より飽和蒸気圧濃度は642ppm、LC50/4H=14ppm(NITE) 642ppmX0.90から「ミストがほとんど混在しない蒸気」と考えられ、ppm濃度基準値で判定、LC50=14ppm(0ppm区分1≦100ppm)により、区分1とした。	データなし	データなし

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

Component	皮膚腐食性、刺激性分類根拠
硫酸ジメチル 77-78-1 (95.0%)	CERIハザード データ集(1999)のヒト皮膚に対し強い刺激や腐食作用を有するとの記述、ならびにCERIハザード データ集(1999)およびEU-RAR (2002)のウサギ皮膚への適用で壊死がみられたとの記述から、区分1A-1Cとした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

Component	重篤な眼損傷性分類根拠
硫酸ジメチル 77-78-1 (95.0%)	CERIハザード データ集(1999)のヒトで眼、皮膚に対し強い刺激や腐食作用を有するとの記述、CERIハザード データ集(1999)およびEU-RAR (2002)のウサギの眼への適用により重度の刺激性が認められたとの記述から、区分1とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

Component	呼吸器および皮膚感作性分類根拠
硫酸ジメチル 77-78-1 (95.0%)	呼吸器:データなし。　皮膚:データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性

Component	変異原性分類根拠
硫酸ジメチル 77-78-1 (95.0%)	マウスを用いる優性致死試験では陰性である(EHC 48 (1985)、EU-RAR (2002), CERIハザード データ集(1999))が、ラットおよびマウス骨髄細胞を用いる染色体異常試験(IARC　71(1999)、EHC 48 (1985)、CERIハザード データ集(1999))で陽性、マウススポット試験では陽性(EHC 48 (1985)、CERIハザード データ集(1999))と陰性(EU-RAR (2002))、ラットおよびマウス末梢リンパ球を用いる染色体異常試験(EHC 48 (1985)、CERIハザード データ集(1999))およびマウス胎仔を用いる染色体異常試験(IARC　71(1999))ではいずれも陽性であり、かつ、生殖細胞でのin vivo遺伝毒性試験の報告がないことから、区分2とした。

発がん性

Component	発がん性分類根拠
硫酸ジメチル 77-78-1 (95.0%)	ACGIH (7th, 2001)ではA3、EPA(2005)ではB2に分類されているが、IARC　71(1999)で2A、EU(2005)で2、日本産業衛生学会(2005)で2Aに分類されていることから、区分1Bとした。

生殖毒性

Component	生殖細胞変異原性分類根拠
硫酸ジメチル 77-78-1 (95.0%)	EHC 48 (1985)、ACGIH (7th, 2001)およびCERIハザード データ集(1999)に記載のラット およびマウスでの全妊娠期間または妊娠1?13日目に吸入暴露した試験では、高用量暴露試験において明らかな胎仔毒性が認められたが、試験方法や母動物への影響について詳細不明であり、区分2とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく 露)

Component	特定標的臓器毒性(単回ばく 露)分類根拠
硫酸ジメチル 77-78-1 (95.0%)	CERIハザード データ集(1999)、EHC 48 (1985)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol4 (1992)およびEU-RAR (2002)のヒト 暴露例に肺水腫や呼吸器障害がみられるとの記述、CERIハザード データ集(1999)、EHC 48 (1985)およびACGIH (7th, 2001)のヒト 暴露例で痙攣、昏睡、麻痺などの中枢神経系への影響がみられるとの記述、ならびにEHC 48 (1985)およびACGIH (7th, 2001)のヒト 暴露例で遅発性の腎臓または肝臓、心臓の障害がみられたとの記述から、標的臓器は呼吸器系、中枢神経系、肝臓、腎臓および心臓と判断し、いずれも区分1とした。なお、低濃度においても上部気道の炎症等の刺激性が認められており、区分3(気道刺激性)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく 露)

Component	特定標的臓器毒性(反復ばく 露)分類根拠
硫酸ジメチル 77-78-1 (95.0%)	ICSC(J)(1995)に反復暴露の影響として肺が冒されることがあるとの記述があることから、肺が標的臓器であると判断し、区分2とした。

吸引性呼吸器有害性

Component	吸引性呼吸器有害性分類根拠
硫酸ジメチル 77-78-1 (95.0%)	データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

化学名	藻類/水生植物	魚	甲殻類
硫酸ジメチル	*N/A*	*LC50:Lepomis macrochirus 7.5 mg/L 96 h*	*N/A*

その他のデータ

Component	水生環境有害性(急性)分類根拠	水生環境有害性(慢性)分類根拠
硫酸ジメチル 77-78-1 (95.0%)	魚類(ブルーギル)の96時間LC50=7.5mg/L(EU-RAR、2002)他から、区分2とした。	急速分解性があり(OECDテスト ガイドライン301Eによる分解度:87%(EU-RAR、2002))、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=0.16(PHYSPROP Database、2005))ことから、区分外とした。

残留性・分解性 利用可能な情報はない
生体蓄積性 利用可能な情報はない
土壌中の移動性 利用可能な情報はない
オゾン層への有害性 利用可能な情報はない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物
廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。
汚染容器及び包装
廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

14. 輸送上の注意

ADR/RID(陸上)
国連番号 UN1595
品名

国連分類	6.1
副次危険性	8
容器等級	I
海洋汚染物質	非該当

IMDG(海上)

国連番号	UN1595
品名	
国連分類	6.1
副次危険性	8
容器等級	I
EmS番号	F-A, S-B
海洋汚染物質	非該当

IATA(航空) 禁止

国連番号	UN1595
品名	
国連分類	
副次危険性	
容器等級	
環境有害物質	非該当

15. 適用法令

国際インベントリー

EINECS/ELINCS	収載
TSCA	収載

国内法規

消防法	危険物第四類 第三石油類 危険等級Ⅲ
毒物及び劇物取締法	劇物 包装等級1
労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条、施行令第18条) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)No. 616 特定化学物質第2類物質 変異原性が認められた既存化学物質 作業環境評価基準(法第65条の2第1項)
化審法	非該当
危険物船舶運送及び貯蔵規則	毒物類
航空法	輸送禁止
海洋汚染防止法	非該当
PRTR法	非該当
水質汚濁法	指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)
輸出貿易管理令	非該当

16. その他の情報

引用文献

改訂番号 利用可能な情報はない

免責事項

このSDSはJIS Z 7253:2012に 準拠しております。記載内容は通常の取扱を対象としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。また、安全な取扱い等に関する 情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られてい ない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。

GHS Classification is acoording to JIS Z7252(2010). *JIS: Japanese Industrial Standards

以上